

تعليمات الاختبار:

- الامتحان يحتوي على 40 سؤال اختيار من متعدد .
- أجب عن جميع الأسئلة حيث أن مدة الاختبار 90 دقيقة .
- استخدم قلم الرصاص من نوع  $HB$  2 في ورقة الإجابة للإجابة عن الأسئلة.
- ورقة المسودات التي يستخدمها الطالب في الحل لا تُصحح ولا يُوضع عليها درجة.
- تُعاد أوراق الأسئلة وغيرها إلى لجنة الاختبار بعد انتهاء زمن الاختبار.

(1) بسّط المقدار:  $\sqrt[3]{27 س^3 ص^6}$

- (A) 3 س ص<sup>2</sup> (B) 9 س ص<sup>2</sup> (C) 6 س ص<sup>2</sup> (D) لا شيء مما ذكر

(2) المقدار  $(3 س^2 ص^3)^{-3}$  يساوي

- (A) 27 س<sup>6</sup> ص<sup>9</sup> (B)  $\frac{1}{27} س^{-1} ص$  (C)  $\frac{1}{27 س^6 ص^9}$  (D) لا شيء مما ذكر

(3) إذا كانت  $A = \{ \pi , 4 , 3 \}$  ،  $B = \{ \frac{22}{7} , 6 , 5 \}$  ، فإن  $A \cap B$  يساوي

- (A)  $\{ \pi \}$  (B)  $\{ \frac{22}{7} \}$  (C)  $\{ \frac{22}{7} , \pi \}$  (D)  $\phi$

(4) عبّر عن الفترة  $[- \infty , 2]$  في صورة متباينة :

- (A)  $\{ س : س \geq 2 \}$  (B)  $\{ س : س \leq 2 \}$  (C)  $\{ س : -2 \leq س \leq 2 \}$  (D) لا شيء مما ذكر

(5) عبّر عن المتباينة  $5 > س > 3$  في صورة فترة :

- (A)  $س \in [ 3 , 5 ]$  (B)  $س \in [ 3 , 5 )$  (C)  $س \in ( 3 , 5 ]$  (D)  $س \in [ 3 , 5 ) \cup ( 5 , 3 ]$

(6) اختصر ناتج العملية الحسابية التالية في أبسط صورة :  $(ن - 4) + (2 + ن)(2 - ن)$

- (A)  $2(ن - 4)$  (B) . (C)  $2(ن - 4)^2$  (D) لا شيء مما ذكر

(7) اختصر الصيغة :  $\frac{1}{3-s} - \frac{1}{3-s-2}$

(A)  $\frac{s}{(1+s)(3-s)}$  (B)  $\frac{s}{(1-s)(3-s)}$  (C)  $\frac{s}{(1+s)(s-3)}$  (D)  $\frac{s}{(1-s)(s-3)}$

(8) اختصر الصيغة :  $\frac{s^2-ص+2-ص^2}{s^2-ص^2}$

(A)  $s^2+ص^2$  (B)  $s^2-ص+2-ص^2$  (C)  $\frac{1}{s^2+ص^2}$  (D)  $\frac{1}{s^2-ص+2-ص^2}$

(9) إذا نجح 112 طالباً من 160 طالب في امتحان ما ، فما هي نسبة الطلبة الراسبين في الامتحان ؟

(A) 40 % (B) 35 % (C) 30 % (D) لا شيء مما ذكر

(10)  $10 \times 12^{-6}$  تساوي

(A) 0.00012 (B) 0.000012 (C) 0.0000012 (D) لا شيء مما ذكر

(11) اجعل المقام عدداً قياسياً :  $\frac{1}{3\pi\sqrt{\quad}}$

(A)  $\frac{1}{8}(\sqrt{\pi}+3)$  (B)  $\frac{1}{8}(\sqrt{\pi}+3)$  (C)  $\frac{1}{2}(\sqrt{\pi}+3)$  (D) لا شيء مما ذكر

(12) احسب خارج القسمة ( ق ) والباقي ( ب ) باستخدام القسمة المطولة :  $\frac{6s^2-س+4}{3س+1}$

(A) ق =  $2س+1$  ، ب = 5 (B) ق =  $2س-1$  ، ب = 3 (C) ق =  $2س-1$  ، ب = 5 (D) لا شيء مما ذكر

(13) حل المعادلة  $11 = \frac{س}{3} + \frac{س}{2} + س$  هو

(A) 11 (B) 10 (C) 9 (D) 6

(14) اختصر :  $\frac{(3-s)^2(4+s)3 - (3-s)(4+s)5}{(4+s)(3-s)}$

(A)  $\frac{27-س}{(4+s)(3-s)}$  (B)  $\frac{27-}{(4+s)(3-s)}$  (C)  $\frac{3-س^2}{(4+s)(3-s)}$  (D) لا شيء مما ذكر

(15) أوجد جميع الحلول الحقيقية للمعادلة  $0 = 4 + 2س + 2$

- (A) 2 (B) 2- (C) 2 ، 2- (D) لا شيء مما ذكر

(16) اكتب العدد التالي في الصيغة العلمية : 0.000526

- (A)  $10 \times 5.26 \times 10^4$  (B)  $10 \times 5.26 \times 10^3$  (C)  $10 \times 52.6 \times 10^6$  (D) لا شيء مما ذكر

(17) عمر إبراهيم أكبر من عمر احمد بـ 30 سنة ، بعد 5 سنوات سيكون عمر إبراهيم ثلاثة أضعاف عمر احمد .  
ما هو عمر احمد الآن ؟

- (A) 12 (B) 11 (C) 10 (D) 9

(18) اوجد حل المتباينة الخطية التالية في صورة فترة :  $\frac{3-2س}{4} > \frac{1}{2}$

- (A)  $س \in [0, \infty)$  (B)  $س \in [1, \infty)$  (C)  $س \in [1, \infty]$  (D)  $س \in [1, \infty]$

(19) أوجد ق (2-) + ق (2) اذا كان ق (س) =  $\left\{ \begin{array}{l} س^2 + 2س - 3 ، س > 1 \\ س^2 - 2س + 2 ، س \leq 1 \end{array} \right.$

- (A) 1 (B) 1- (C) 0 (D) 2

(20) اذا كان ق (س) =  $س^2 + 2$  ، ل (س) =  $س - 1$  ، فان ق (ل (س)) يساوي

- (A)  $س^2 - 2س + 3$  (B)  $س^2 + 1$  (C)  $س^2 - 1$  (D) لا شيء مما ذكر

(21)  $= |2 - 3\sqrt{5}| + |\sqrt{5} - 2|$

- (A)  $5\sqrt{3} - 3\sqrt{5}$  (B)  $3\sqrt{3} - 5\sqrt{5}$  (C)  $4 + 3\sqrt{3} + 5\sqrt{5}$  (D) لا شيء مما ذكر

(22) حل المعادلة  $5 = |س - 6|$  هو

- (A)  $س = 11$  (B)  $س = 1$  (C)  $س = 11$  ،  $س = 1$  (D) لا شيء مما ذكر

(23) ميل الخط المستقيم  $س = 1 -$  هو

- (A) 0 (B) 1 (C) 1- (D) لا شيء مما ذكر

(24) نصف قطر الدائرة  $s^2 + ص^2 + 2س = 0$  يساوي

- (A) 2 (B) 1 (C) 3 (D) لا شيء مما ذكر

(25) مركز الدائرة  $s^2 + ص^2 + 4س + 4ص = 1$  هو النقطة

- (A) (2, 2) (B) (-2, -2) (C) (4, 4) (D) (-4, -4)

(26) معادلة الخط المستقيم الذي ميله صفر ومقطعه الصادي 2 هي

- (A)  $س = 2$  (B)  $س = -2$  (C)  $ص = 2$  (D)  $ص = -2$

(27) إذا كان وزن الحجر الواحد يساوي 14 رطل ، والكيلو الجرام الواحد يساوي 2.2 رطلاً .

فكم عدد الأحجار في 42 كيلو جرام ؟

- (A) 4.4 (B) 8.8 (C) 6.6 (D) لا شيء مما ذكر

(28) إذا كانت وحدة الفيرلونج تساوي 220 ياردة ، والياردة الواحدة تساوي 3 أقدام ، والقدم الواحدة تساوي

12 بوصة . فما هي القيمة الأكبر فيما يلي ؟

- (A) 1 فيرلونج (B) 219 ياردة (C) 8000 بوصة (D) 661 قدم

(29) ميل الخط المستقيم الواصل بين النقطتين (2, 3) ، (-3, 18) يساوي

- (A) 3 (B) -3 (C) -15 (D) 15

(30) المنحنى الممثل بالمعادلة  $ص = (س - 1)^2$  متماثل حول

- (A) المحور الصادي (B)  $س = 1$  (C)  $س = -1$  (D) المحور السيني

(31) الخط المستقيم  $ص + 2س + 1 = 0$  عمودي على الخط المستقيم

- (A)  $س - 2ص + 7 = 0$  (B)  $س + 2ص - 1 = 0$  (C)  $ص - 2س - 1 = 0$  (D)  $ص + 2س - 1 = 0$

(32) إذا كان  $ج = \frac{12}{13}س$  ، فإن  $ظتنا$  تساوي

- (A)  $\frac{12}{5}$  (B)  $\frac{5}{12}$  (C)  $\frac{13}{5}$  (D)  $\frac{5}{13}$

(33) يمكن تبسيط الصيغة  $\text{جا} \left( \pi + \frac{\pi}{2} \right) + \text{جتا} \left( \pi + \frac{\pi}{2} \right)$  لتصبح

- (A)  $\text{جتا} \pi + \text{جا} \pi$  (B)  $\text{جا} \pi - \text{جتا} \pi$  (C)  $\text{جتا} \pi - \text{جا} \pi$  (D) لا شيء مما ذكر

(34) ضع في أبسط صورة :  $\frac{\text{ظنا} \pi}{\text{قتا} \pi}$

- (A)  $\text{جا} \pi$  (B)  $\text{جتا} \pi$  (C)  $\text{قسا} \pi$  (D)  $\text{ظنا} \pi$

(35) دورة الدالة  $\text{د}(\pi) = \text{ظا}(3\pi)$  تساوي

- (A)  $\frac{\pi}{3}$  (B)  $\pi$  (C)  $3\pi$  (D)  $\frac{\pi}{3}$

(36) الإزاحة الأفقية للدالة  $\text{د}(\pi) = \text{جا} \left( \pi - \frac{\pi}{2} \right)$  تساوي

- (A)  $\pi$  (B)  $\pi$  (C)  $2\pi$  (D)  $2\pi$

(37) يمكن تبسيط الصيغة  $2\text{قا}^2 \pi + 2\text{جتا}^2 \pi - 2\text{ظا}^2 \pi + 2\text{جا}^2 \pi$  لتصبح مساوية

- (A) 2 (B) 0 (C) -4 (D) 4

(38) التقدير الدائري لـ  $11.25^\circ$  يساوي

- (A)  $\frac{\pi}{4}$  (B)  $\frac{\pi}{8}$  (C)  $\frac{\pi}{16}$  (D) لا شيء مما ذكر

(39) في مثلث ، إذا كانت الأضلاع  $\pi$  ،  $\pi$  ،  $\pi$  ، ع مقابلة للزوايا  $\pi$  ،  $\pi$  ،  $\pi$  على الترتيب . استخدم قانون

جيب التمام لإيجاد قياس الزاوية  $\pi$  حيث أن أطوال أضلاع المثلث هي  $\pi = 1$  ،  $\pi = \sqrt{3}$  ،  $\pi = 2$  .

- (A)  $30^\circ$  (B)  $60^\circ$  (C)  $45^\circ$  (D)  $90^\circ$

(40) شجرة طولها 25 متر وطول ظلها على الأرض يساوي  $25\sqrt{3}$  متر ، كم درجة زاوية ارتفاع الشمس ؟

- (A)  $60^\circ$  (B)  $45^\circ$  (C)  $30^\circ$  (D)  $45^\circ$